



Expte. N° 0008502/2008

RESOLUCION HCD N° 178/2008.-

VISTO

La presentación efectuada por el Dr. Edgardo V. BONZI, solicitando la aprobación del Curso de "Enseñanza de Laboratorio de Física" a realizarse en la escuela Margarita W. Paz IPEM 73 de la ciudad de La Calera, dirigido a docentes de nivel medio;

CONSIDERANDO

Que acompaña el Programa del curso propuesto y los detalles de implementación;

Que las Comisiones de Extensión y de Asuntos Académicos de este Cuerpo, en sus dictámenes, aconsejan dar curso favorable a la solicitud del Dr. Bonzi;

Por ello

EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA Y FÍSICA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Aprobar el dictado del Curso "Enseñanza de Laboratorio de Física", a realizarse en la Escuela Margarita W. Paz IPEM 73, de la ciudad de La Calera, destinado a docentes de nivel medio, y según lo especificado en el Anexo que forma parte de la presente.

ARTÍCULO 2°: Autorizar al Dr. Edgardo V. BONZI, profesor de esta Institución, a dictar el curso mencionado precedentemente, sin perjuicio de la actividad académica que desarrolla en la Fa.M.A.F.-

ARTÍCULO 3°: Comuníquese y archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA Y FÍSICA A OCHO DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL OCHO.-

gl

Dr. WALTER N. DAL LAGO
Secretario General Fa. M. A. F.

Dr. DANIEL E. BARRACO DÍAZ
DECANO
Fa.M.A.F.



ANEXO RES. HCD 178/2008.-

CURSO DE EXTENSIÓN: “Enseñanza de Laboratorio de Física”

INICIO: Septiembre de 2008

DURACIÓN: Tres meses.

MODALIDAD: Siete encuentros presenciales de cuatro horas y treinta minutos cada uno.

METODOLOGÍA: Clases teóricas conceptuales. Clases prácticas de Laboratorio.

DESTINATARIOS: Profesores docentes de las Escuelas de la Inspección Técnica Regional Colón Norte 1. Zona. Departamento Colón. Provincia de Córdoba

REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN: Graduados de la educación media.

CUPO MÁXIMO: 20 personas.

REQUISITOS DE APROBACIÓN: Se exigirá como mínimo el 80% de asistencia y, presentación y aprobación de los informes de por lo menos el 80% de los laboratorios desarrollados.

HORARIOS DE CLASES PRESENCIALES: Seis clases desde las 13:30 hasta las 18:00 hs. y la séptima clase de las 13:30 hasta las 18:30 hs.

DOCENTE: Prof. Dr. Edgardo V. BONZI

LUGAR DE DICTADO: Colegio de la Ciudad de La Calera Margarita W. de Paz IPEM 73, de la ciudad de La Calera.

CERTIFICACIÓN: De aprobación emitida por FaMAF.

ARANCEL PROPUESTO: El curso no será arancelado. Los gastos por materiales de insumo en el Laboratorio serán provistos por el establecimiento educativo. La FaMAF no tendrá que realizar erogación alguna.

PUNTAJE DOCENTE: Los docentes interesados deberán hacer validar el Certificado que la Scría. de Extensión de la FaMAF expida, mediante el trámite pertinente en el Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.

Dr. WALTER N. DAL LAGO
Secretario General Fa. M. A. F.

Dr. DANIEL E. BARRACO DÍAZ
DECANO
Fa.M.A.F.



PROGRAMA SINTÉTICO

Las unidades a desarrollar son:

- Mecánica: Estática y dinámica
- Calor y temperatura
- Óptica
- Electricidad y Magnetismo

Se propone desarrollar siete clases con laboratorios con las unidades propuestas a continuación:

Mecánica. Tiempo estimado 9 hs, dos clases.

1. Balanza de dos brazos. 2 hs
2. Calibración de un resorte y determinación de su constante elástica. 1:30 hs
3. Sistemas de fuerzas concurrentes. Paralelograma de fuerzas. 1:30 hs
4. Sistema de fuerzas paralelas. 1:30 hs
5. Palanca de primer género. 1:30 hs
6. Discusión. 1 hs

Calor y temperatura. Tiempo estimado 9 hs, dos clases.

1. La temperatura y el equilibrio térmico. 2 hs
2. Dilatación de sólidos. 1:30 hs
3. Dilatación de líquidos. 1 hs
4. Determinación del calor específico de sólidos. 1:30 hs
5. Dilatación de gases. 1 hs
6. Determinación de variaciones de presión en un manómetro de rama abierta. 1 hs
7. Discusión. 1 hs

Óptica. Tiempo estimado 9 hs, dos clases.

1. Leyes de la reflexión de la luz. Reflexión en espejos planos. 1:30 hs
2. Reflexión en espejos convergentes, divergentes y planos de foco variable. 1 hs
3. Leyes de la refracción. 1 hs
4. Comportamiento de la luz al atravesar una lámina de caras paralelas. 0:30 hs
5. Comportamiento de la luz al atravesar un prisma. 0:30 hs
6. Comportamiento de la luz al atravesar lentes convergentes y divergentes. 1 hs
7. Formación de imágenes. 1 hs
8. El ojo como sistema óptico. 1:30 hs
9. Discusión. 1 hs

Electricidad y Magnetismo. Tiempo estimado 10 hs, dos clases.

1. Atracción y repulsión magnética. Brújula. 0:30 hs
2. Comportamiento de imanes. 0:30 hs
3. Líneas de fuerza y Espectro y campos magnéticos. 1 hs
4. Electricidad. Circuito en serie. 0:30 hs



5. Circuito en paralelo. 0:30 hs.
6. Circuitos combinados. 0:30 hs.
7. Generación de energía eléctrica. 0:30 hs.
8. Célula fotovoltaica. Generación de energía eléctrica. 0:30 hs.
9. Potencia eléctrica (sujeto a la disponibilidad de tester o multímetro). 0:30 hs.
10. Efecto calórico de la corriente eléctrica. Efecto Joule. 0:45 hs.
11. Almacenamiento de la energía eléctrica. 0:45 hs.
12. Regulación y control de la corriente eléctrica. 0:45 hs.
13. Circuito electromagnético. Efecto Oersted. 0:45 hs.
14. Electroimán. 1 hs.
15. Discusión. 1 hs.

Bibliografía.-

1. Física Experimental.
Manual de uso y aplicaciones. Raúl Horacio Bazo
Editorial EDILAB. ISBN 950-9487-23-6. (2004)
2. Mediciones / Experimentos proyectables
Metodología y Aplicaciones en el Laboratorio de Ciencias
Editorial EDILAB
3. Mecánica
Metodología y Aplicaciones en el Laboratorio de Ciencias
Editorial EDILAB
4. Calor y Temperatura
Metodología y Aplicaciones en el Laboratorio de Ciencias
Editorial EDILAB
5. Electricidad y Magnetismo
Metodología y Aplicaciones en el Laboratorio de Ciencias
Editorial EDILAB

Dr. WALTER N. DAL LAGO
Secretario General Fa. M. A. F.

Dr. DANIEL E. BARRACO DÍAZ
DECANO
Fa.M.A.F.